Arquivos do Museu Nacional, Rio de Janeiro, v.68, n.3-4, p.201-205, jul./dez.2010
ISSN 0365-4508

FLÓRULA DO PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA, RIO DE JANEIRO, BRASIL: BORAGINACEAE[1]

(Com 1 figura)

JOÃO RODRIGUES MIGUEL[2]
ANA PAULA EZEQUIEL DE ARAUJO[3,4]
MONIQUE BRITTO DE GOES[3,5]
DOROTHY SUE DUNN DE ARAUJO[6]
ELSIE FRANKLIN GUIMARÃES[7]

RESUMO: Apresenta-se o estudo taxonômico das espécies da família Boraginaceae ocorrentes no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Estado do Rio de Janeiro, Brasil, onde está representada por três gêneros e quatro táxons: *Cordia curassavica* (Jacq.) Roem. & Schult., *Cordia mucronata* Fresen., *Heliotropium polyphyllum* Lehm. var. *polyphyllum* e *Tournefortia membranacea* A. DC. São dadas descrições e comentários dos táxons, distribuição geográfica, chave de identificação e ilustrações.

Palavras-chave: Boraginaceae. Taxonomia. Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba. Rio de Janeiro.

ABSTRACT: The Flora of Restinga of Jurubatiba National Park, Rio de Janeiro, Brazil: Boraginaceae.
A taxonomic study of Boraginaceae species found at the Restinga de Jurubatiba National Park, Rio de Janeiro, Brazil, revealed that there are three genera and four species: *Cordia curassavica* (Jacq.) Roem. & Schult., *Cordia mucronata* Fresen., *Heliotropium polyphyllum* Lehm. var. *polyphyllum,* and *Tournefortia membranacea* A. DC. The species are described, an identification key is given, together with geographic distribution and illustrations of each species.

Key words: Taxonomy. Boraginaceae. Restinga de Jurubatiba National Park. Rio de Janeiro.

BORAGINACEAE Juss.

Ervas, arbustos ou árvores, anuais ou perenes. Folhas geralmente alternas, raramente opostas. Inflorescência em cimeira escorpióide ou helicoidal. Flores em cincinos simples ou 2-4 furcados, laxos ou densos, axilares e/ou terminais, bissexuais, gamopétalas, prefloração imbricada ou contorta; cálice 5-partido, ou 3-5 (6-8) dentado, pubescente, raro glabro; corola glabra, actinomorfa ou zigomorfa, hipocrateriforme, (4) 5 (6-12) lobada, lobos emarginados ou crenulados; estames em números iguais aos dos lóbulos e alternos com estes, raro menos ou mais, inclusos ou exsertos, anteras ditecas, longitudinais, dorsifixas; disco hipógino, anelar, inteiro ou lobado, ou ausente; ovário súpero, 2-carpelar, 4-lobado ou 4-partido, óvulos anátropos; estilete terminal ou ginobásico, inteiro, bífido ou 4-fido. Fruto esquizocarpo, 4 núculas ou drupáceo.

Família ocorrente nas regiões temperadas e subtropicais do mundo, sendo menos frequente nos trópicos. Apresenta 200 gêneros e cerca de 2600 espécies (Hilger & Förther, 2004) e no Brasil está representada por 56 gêneros e 625 espécies (Barroso *et al.*, 1986). No PNRJ ocorrem três gêneros e quatro espécies.

---

[1] Submetido em 5 de setembro de 2008. Aceito em 21 de fevereiro de 2010.
[2] UNIGRANRIO, Escola de Ciências e da Saúde (ECS). Rua Prof. José de Souza e Herdy, 1160, Duque de Caxias, 25071-202, RJ, Brasil. E-mail: jmiguel@unigranrio.com.br.
[3] Museu Nacional/UFRJ, Departamento de Botânica. Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, 20940-040, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
[4] E-mail: anpezqlrj@uol.com.br.
[5] E-mail: niquegoes@globo.com.
[6] Universidade Federal do Rio de Janeiro, IB-CCS. Ilha do Fundão, 21941-590, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: dotaraujo@globo.com.
[7] Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Escola de Botânica Tropical. Rua Pacheco Leão, 915, Jardim Botânico, 22460-030, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: eguimaraes@jbrj.gov.br.

Chave para identificação dos táxons

1. Estilete 4-fido; estigma capitado ou clavado.
2. Lâminas foliares de margem inteira, face abaxial com tufos de tricomas nas axilas das nervuras; inflorescências em cimeiras; corola 50mm compr. .... 2. *Cordia mucronata*
2'. Lâminas foliares de margem crenado-serreada ou denteada, face abaxial subvelutina; inflorescências espiciformes; corola 5-7mm compr. .... 1. *Cordia curassavica*
1'. Estilete inteiro; estigma em regra um anel encimado por um apêndice central cônico.
3. Erva de ramos decumbentes; lâmina foliar 7-8mm compr.; inflorescência 2,5-2,8cm compr. .... 3. *Heliotropium polyphyllum* var. *polyphyllum*
3'. Planta volúvel; lâmina foliar 35-52mm compr.; inflorescência 7,5-16cm compr. .... 4. *Tournefortia membranacea*

Cordia L.

Gênero com cerca de 320 espécies (Judd *et al.*, 2002), tropicais e subtropicais, ocorrendo duas espécies no PNRJ.

1. *Cordia curassavica* (Jacq.) Roem. & Schult. (Fig.1, A-D)
Roem. & Schult., Syst. Veg. 4:460. 1819.

Varronia curassavica Jacq.

Arbusto ca. 1,3m alt.; caule cilíndrico, glabro; ramos foliares estriados, lenticelados. Folhas pecioladas, pecíolo 5-10mm compr.; lâmina foliar 2-6,5x1,5-2cm, lanceolada, base e ápice agudos, margem crenado-serreada ou denteada, levemente decorrente no pecíolo, adaxialmente escabra, abaxialmente subvelutina. Inflorescência espiciforme. Flores alvas; cálice ca. 2,5mm compr., 5-denteado, piloso; corola 5-7mm compr., 5-lobada, adaxialmente pilosa abaixo da inserção dos filetes; estames da mesma altura, levemente inclusos, filetes pilosos na base, anteras sagitadas, 0,8-1mm compr.; ovário glabro, estilete 2-5mm compr., 4-fido, incluso, estigma ca. 1,5mm compr., clavado. Fruto drupáceo, ca. 4mm compr., recoberto quase totalmente pelo cálice persistente, uma semente.

Material examinado – Mun. Carapebus: Restinga de Carapebus, *V.Esteves 638* (R); Restinga de Carapebus, cerca de 2 Km da Lagoa de Carapebus, faixa das moitas, *A.S. de Oliveira et al. 3712* (R); Praia de Carapebus, *C.M.B.Correia et al. 658* (R). Mun. Macaé: próximo à Lagoa de Cabiúnas, Av. Moacir Prata Mancebo, *M.C. de Oliveira et al. 577* (R). Mun. Quissamã: área próxima à Praia do Visgueiro, *V.L.C.Martins et al. 891* (R); Restinga de Jurubatiba, área da Reserva, 1ª entrada, *M.C. de Oliveira et al. 767, 814* (R); Jurubatiba, a 16km do centro de Quissamã, a 4km da Guarita da 1ª entrada do Parque, em direção à Praia de João Francisco, *J.Fontella et al. 3583* (R); Restinga de Jurubatiba, 100m da casa do Sr. Dodói, S 22°10.843', W 041°23.685', *M.C. de Oliveira et al. 957* (R).

Material adicional – RIO DE JANEIRO, Mun. Cabo Frio: Restinga, *D.Sucre 1158* (HB). Mun. Campos dos Goytacazes: Restinga de Iquipari, *M.C.Gaglionone 04/03* (RB). Mun. Rio das Ostras: Restinga de Balneário das Graças, *R.N.Damasceno 1224* (RB). Mun. Rio de Janeiro: Barra da Tijuca, praia, Reserva Biológica de Jacarepaguá, Estrada litorânea, *Z.A.Trinta et al. 521* (HB); Barra da Tijuca, *E.Pereira et al. 4390* (HB).

Espécie heliófila e hidrófita, encontrada na maior parte dos estados brasileiros, além do Paraguai e Argentina, desde o nível do mar até 950ms.m. em vegetação de restinga arbustiva, em capoeiras nos solos úmidos e locais degradados. No Rio de Janeiro ocorre em quase todos os municípios, sendo vulgarmente conhecida como baleeira, baleeira-cambará, erva-baleeira e balieira-branca. Coletada com flores no PNRJ nos meses de março, junho e novembro, e com frutos no mês de março. Na medicina popular é empregada como anti-inflamatória.

2. *Cordia mucronata* Fresen. (Fig.1, E-H)
Fresen. in Mart. Fl. Bras. 8(1):1875.

Árvore ca. 3m alt., caule cilíndrico; ramos estriados. Folhas pecioladas, alternas, pecíolo, ca. 11mm compr.; lâminas 4-7,8x2,2-2,8cm, oblongo-lanceoladas, base cuneada, face abaxial com tufos de tricomas nas axilas das nervuras e na adaxial levemente pilosa ao longo da nervura principal, margem inteira. Inflorescência em cimeira, pauciflora. Flores alvas; cálice ca. 2cm compr., estriado, levemente escabro, 5-lobado, mucronado-cuspidado; corola infundibuliforme, ca. 5cm

compr., alva, 5-lobada; estames em diferentes alturas, inclusos, filetes pilosos na base, anteras ca. 4mm compr., sagitadas; ovário glabro, 4-locular., estilete ca. 2cm compr., filiforme, 4-fido, estigma ca. 0,4mm compr., capitado.

Material examinado – Mun. Macaé: nas margens da Lagoa Feia, Canto do Sobrado, *D.Araujo et al. 3814* (GUA); nas margens da Lagoa Feia, Faz. Imbaíba, *D.Araujo et al. 3693* (GUA).

Material adicional – RIO DE JANEIRO, Mun. Cabo Frio: Armação de Búzios, entre a praia das Focas e do Forno, *G.Martinelli 7390 & M.Leitman s.n.* (RB); Armação de Búzios, Praia de José Gonçalves, *P.P.Jouvim 297* (RB). Mun. Campos dos Goytacazes: Lagoa de Cima, às margens da Lagoa, *M.C.Vianna et al. 1361* (GUA); *A.Sampaio 8593* (R). Mun. São João da Barra: Atafona, *E.S.F. da Rocha et al. 902* (GUA).

Espécie encontrada em restingas arbustivas e restingas ralas, misturadas com pasto, nos Estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. No Rio de Janeiro ocorre nos municípios de: Araruama, Arraial do Cabo, Atafona, Barra de São João, Cabo Frio, Cachoeiras de Macacu, Campos dos Goytacazes, Carapebus, Casimiro de Abreu, Iguaba, Macaé e Rio de Janeiro. No Rio de Janeiro foi coletada com flores nos meses de janeiro, março a junho, setembro, outubro e dezembro; e sua frutificação foi observada nos meses de março a junho, outubro e dezembro. É conhecida vulgarmente por mololô, piabanha e mochila.

Heliotropium L.

Gênero com 250-300 espécies (Heywood *et al.*, 2007), encontradas nas regiões tropicais e subtropicais do mundo, principalmente nas áridas, ocorrendo uma espécie no PNRJ.

3. *Heliotropium polyphyllum* Lehm. var. *polyphyllum* (Fig.1, I-L)
Lehm., Neue Schriften Naturf. Ges. Halle 3(2):9. 1817.

Erva ca. 10cm alt., pilosa; ramos cilíndricos, decumbentes. Folhas pecioladas, alternas; pecíolo ca. 2mm compr.; lâmina 7-8x2-3mm, oblongo-lanceolada, base obtusa, ápice agudo. Inflorescência 2,5-2,8cm compr., em racemo. Flores alvas, ca. 8mm compr.; cálice com 5 lacínios, 3-3,5mm compr., linear-lanceolados, levemente pubescentes na face abaxial; corola 5-lobada, 1-1,5cm compr., tubo abaxialmente piloso e adaxialmente com tufos de pêlos; estames da mesma altura, inclusos, filetes curtos, anteras 1-1,2mm compr., apiculadas com pêlos no ápice; ovário glabro, estilete ca.0,8mm compr., indiviso, estigma 0,8-1mm compr., aneliforme, encimado por um apêndice central cônico, piloso. Fruto esquizocarpáceo, mericarpos drupóides (Barroso *et al.* 1999).

Material examinado – Mun. Carapebus: Restinga de Carapebus, *V.Esteves 625* (R); Praia de Carapebus, à cerca de 3km após Blau-Blau, *J.G.Silva et al. 4032* (R); Restinga de Carapebus, trecho de coleta entre a 1ª e 2ª marcações, *J.G.Silva et al. 3026* (R); cerca de 2,5km da Lagoa de Carapebus em sentido paralelo a costa e em direção à comunidade psamófila, pós 1º cordão e a ca. 50m da praia, *J.Fontella et al. 3174* (R); restinga de Carapebus, a cerca de 2km da Lagoa de Carapebus; faixa praial graminoide (área demarcada para os estudos biológicos); ca. 50m da praia, *A.S. de Oliveira et al. 3672* (R); Carapebus, zona de pós-praia, 2km da Lagoa de Carapebus, *M.C.B.Correia et al. 628* (R); Restinga de Carapebus, transect na área de estudos de Palinologia e Biologia Floral, *V.L.C.Martins et al. 157* (R); Restinga de Carapebus, próx. à Lagoa de Carapebus, faixa praial graminóide (área demarcada para estudos biológicos); ca. 50m da praia, *A.S. de Oliveira et al. 3772* (R); a 20km do centro de Carapebus e a 2km do bar do Blau-Blau na praia de Carapebus, em direção à Lagoa Paulista, *J.Fontella et al. 3138* (R); Restinga de Carapebus, ca. 3km da Lagoa Carapebus, a 50m da praia, formação praial graminóide, *A.S. de Oliveira et al. 3782* (R). Mun. Quissamã: a 23km do centro de Quissamã, a 4km da 2ª entrada do Parque, em direção à Praia de João Francisco, a 500m da praia, *J.Fontella et al. 3590* (R); a 30km da Prefeitura de Quissamã, *J.Fontella et al. 3725* (R); Restinga de Jurubatiba, 3,1km da 2ª entrada do Parque, S 22º13.198', W 041º30.556', *M.C. de Oliveira et al. 924* (R).

Material adicional – RIO DE JANEIRO, Mun. Cabo Frio: Tucuns, *L.Emygdio 6175 et al.* (R); restinga, *D. Sucre 1345* (HB).

Espécie encontrada em dunas, nas restingas dos estados do Pará, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Rio de Janeiro e Paraná. Na região nordeste é frequente em vegetação de caatinga, chapadas e campo de cerrado. No Rio de Janeiro foi encontrada em quase todas as regiões do estado. Apresenta propriedades medicinais, sendo usada para banho nos olhos e seu chá é um bom cicatrizante. Coletada com flores no PNRJ nos meses de fevereiro, março, junho, julho, setembro, novembro e dezembro. São conhecidas popularmente como: erva-mijona, borragem-do-campo e sete-sangrias.

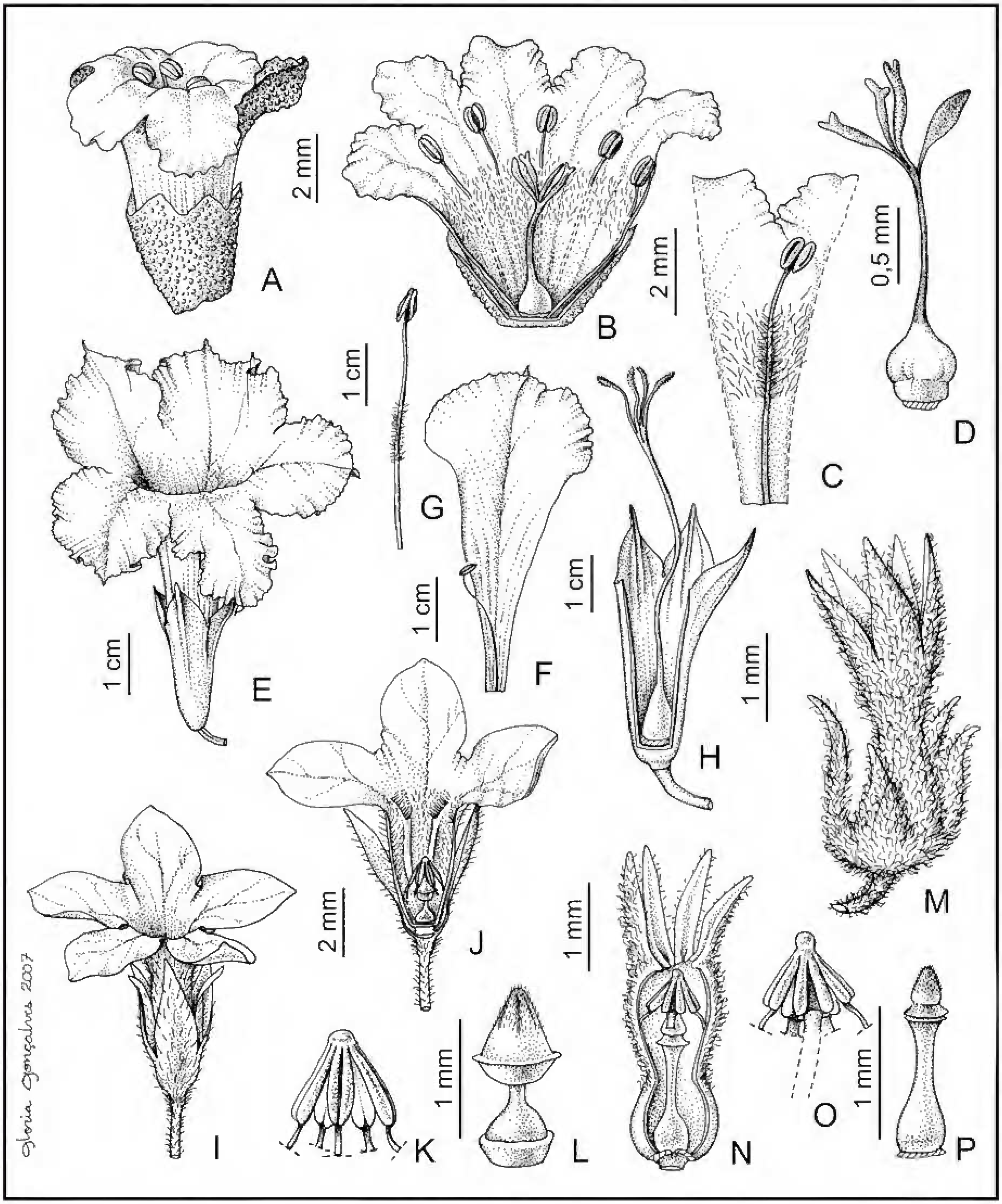

Fig.1- *Cordia curassavica*: (A) flor; (B) flor aberta; (C) flor aberta evidenciando filete piloso; (D) gineceu. *Cordia mucronata:* (E) flor; (F) pétala evidenciando o estame (G) estame isolado; (H) cálice com 2 sépalas removidas evidenciando o gineceu. *Heliotropium polyphyllum* var. *polyphyllum*: (I) flor; (J) flor com 2 pétalas removidas; (K) detalhe dos estames, evidenciando as anteras conìventes; (L) gineceu. *Tournefortia membranacea*: (M) flor; (N) flor com uma pétala removida; (O) detalhe do estame; (P) gineceu. A-D: *V. Esteves 638* (R); E-H: *A. Sampaio 8593* (R); I-L: *L. Emygdio 6175 et al.* (R); M-P: *V.L.C. Martins 872 et al.* (R).

Tournefortia L.

Gênero com cerca de 150 espécies (JUDD *et al.*, 2002), tem sua distribuição geográfica apenas nas regiões tropicais e subtropicais. Ocorre uma espécie no PNRJ.

4. *Tournefortia membranacea* A. DC. (Fig.1, M-P)
A. DC., Prodr. 9:530. 1845.

Planta volúvel, pilosa; ramos cilíndricos. Folhas pecioladas; pecíolo 5-10mm de compr., rufescente, tomentoso; lâmina 3,5-5,2x1,5-2,5cm, oblongo-lanceolada, base obtusa, ápice agudo, margem inteira, rufescente, tomentosa. Inflorescência 7,5-16cm compr., panícula. Flores verdes; cálice com 5 lacínios lanceolados, agudos, vilosos, mais curtos que o tubo da corola; corola 5-lobada, vilosa, 3-3,5mm compr.; estames da mesma altura, inclusos; anteras sésseis, coniventes, agudas no ápice; ovário glabro; estilete inteiro, ca. 2mm compr.; estigma aneliforme encimado por um apêndice ca. 0,2mm compr., central cônico, piloso, agudo no ápice. Fruto drupa, levemente piloso.

Material examinado – Mun. Quissamã: 50m da Lagoa Preta, *V.L.C.Martins et al. 872* (R).

Material adicional – RIO DE JANEIRO, Mun. Cabo Frio: Búzios - alto da Serra das Esperanças, vertente voltada para a praia de José Gonçalves, *A Quinet 731* (RB). Mun. Rio de Janeiro: Praia do Arpoador, *A.C.Brade 12870* (RB).

No Brasil, foi encontrada nos estados da Bahia, Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul, e nas regiões Sudeste e Sul, ocorrendo em solo de restinga e em vegetação arbustiva. No Rio de Janeiro ocorre em quase todos os municípios, preferencialmente nas restingas. Coletada com flores no Rio de Janeiro de julho a março e frutos de junho a março. Esta espécie é conhecida popularmente como caruru-de-veado-bicolor e caruru-de-veado-da-praia.

REFERÊNCIAS

BARROSO, G.M.; MORIM, M.P.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO, C.L.F., 1999. **Frutos e Sementes. Morfologia Aplicada à Sistemática de Dicotiledôneas**. Viçosa: Editora Universidade Federal de Viçosa. 443p.

BARROSO, G.M.; PEIXOTO, A.L.,;COSTA, C.G.; ICHASO, C.L.F.; GUIMARÃES, E.F. & LIMA, H.C., 1986. Boraginaceae. In: **Sistemática de Angiospermas do Brasil**. Viçosa: Editora Universidade Federal de Viçosa, v.3. p.88-90.

FRESENIUS, G., 1857-1864. Cordiaceae, Heliotropieae et Borragineae. In: Martius, C.F.P.; Eichler, A.G.; Endlicher, S.L. & Urban, I. (Eds.) **Flora Brasiliensis**. Wein, Leipezig, v.8, part 1, p.1-64, PL.1-10.

GUIMARÃES, E.F., BARROSO, G.M.; ICHASO, C.L.F. & RANGEL, A.B., 1971. Flora da Guanabara. Flacourtiaceae - Olacaceae - Boraginaceae. **Rodriguésia**, **26**(38):194-220, est.1-21.

HILGER, H.H. & FÖRTHER, H., 2004. Boraginaceae. In: SMITH, N.; MORI, S.A.; HENDERSON, A.; STEVENSON, D.W. & HEALD, S.V. (Eds.) **Flowering Plants of the Neotropics**. Princeton: Princeton University Press. p.59-62.

JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F. & DONOGHUE, M.J., 2009. **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético**. (Trad: André Olmos Simões *et al.*). 3.ed. Porto Alegre: Artmed. p.462-466.

TARODA, N. & GIBBS, P.E., 1986. A revision of the Brazilian species of *Cordia* subgenus *Varronia* (Boraginaceae) - **Notes from the Royal Botanic Garden Edinburgh**, **44**(1):105-140.

TARODA, N. & GIBBS, P.E., 1987. studies on the genus *Cordia* (Boraginaceae) in Brasil 2. An outline taxonomic revision of subgenus Myxa. **Hoehnea**, **14**:31-52.